

Colles physique P.C.S.I. 1, SEM. 1 (du 14/09 au 18/09) :

COURS

1) Analyse dimensionnelle et unités

2) Optique géométrique :

1) Généralités : notion d'onde lumineuse (modèle de l'OPPM) spectre d'une source lumineuse, longueur d'onde dans le vide, indice optique d'un milieu transparent et longueur d'onde associée, rayonnement mono et polychromatique (notion de « paquet d'onde »), milieu dispersif, domaine de l'optique géométrique et limites.

2) Lois de Snell-Descartes : réflexion, réfraction, angle limite et réflexion totale. Applications : prismes à réflexion totale et fibre à saut d'indice. Déviation d'un rayon. Milieu stratifié et passage aux milieux inhomogènes. Illustrations : mirages chaud et froid (« Fata Morgana »), fibres à gradient d'indice.

EXERCICE

Exercices proches du cours...première séance de TD sur les relations de Snell-Descartes mardi après midi.